

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 4 区分
 【発行日】平成 17 年 8 月 4 日 (2005.8.4)

【公開番号】特開 2003-6841(P2003-6841A)
 【公開日】平成 15 年 1 月 10 日 (2003.1.10)
 【出願番号】特願 2001-192190(P2001-192190)
 【国際特許分類第 7 版】

G 1 1 B 5/738
 G 1 1 B 5/64
 G 1 1 B 5/66
 G 1 1 B 5/84
 G 1 1 B 5/851

【F I】

G 1 1 B 5/738
 G 1 1 B 5/64
 G 1 1 B 5/66
 G 1 1 B 5/84 Z
 G 1 1 B 5/851

【手続補正書】
 【提出日】平成 16 年 12 月 17 日 (2004.12.17)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

非磁性基板上に形成する第 1 の下地膜が非磁性かつアモルファス構造を有する N i T a 合金を含んで成り、その上の第 2 の下地膜が少なくとも C r 及び T i を有する合金を含んで成り、その上に C o C r P t 合金を有する第 1 の磁性膜、R u を有する非磁性中間膜、C o C r P t B 合金を有する第 2 の磁性膜が順次形成された磁気記録媒体において、前記第 1 の下地膜と前記第 2 の下地膜の界面に酸素が存在し、
第 2 の下地膜の膜厚が 5 n m 以上 1 5 n m 以下であり、第 1 の磁性膜及び第 2 の磁性膜により重なった位置に出る (1 1 . 0) 回折ピークにおけるロッキングカーブの半値幅が 8 ° 以下である磁気記録媒体。

【請求項 2】

請求項 1 記載の磁気記録媒体において、前記酸素は前記界面に局所的に散在していることを特徴とする磁気記録媒体。

【請求項 3】

第 2 の下地膜の T i 濃度が 1 0 a t % 以上 1 5 a t % 以下であり、第 1 の磁性膜である C o C r P t 合金の P t 濃度が 3 a t % 以上 8 a t % 以下である請求項 1 記載の磁気記録媒体。

【請求項 4】

非磁性基板上に非磁性かつアモルファス構造を有する N i T a 合金の第 1 の下地膜を形成する第 1 のステップと、

第 1 の下地膜を酸素雰囲気中に曝す第 2 のステップであって、第 1 の下地膜を形成するステップと、第 2 の下地膜を形成するステップの間の酸素分圧と該酸素雰囲気中に曝す時間の積が 1 5 (m P a ・ 秒) 以上 3 5 (m P a ・ 秒) 以下である第 2 のステップと、

第1の下地膜上に少なくともCr及びTiを含む合金を有する第2の下地膜であって、Ti濃度が10at%以上15at%以下である第2の下地膜を形成する第3のステップと、

第2の下地膜上にCoCrPt合金を有する第1の磁性膜であってPt濃度が3at%以上8at%以下である第1の磁性膜、Ruを有する非磁性中間膜、CoCrPtB合金を有する第2の磁性膜を、順次、形成する第4のステップと、を有する磁気記録媒体の製造方法。

【請求項5】

非磁性基板上に非磁性かつアモルファス構造を有するNiTa合金の第1の下地膜を形成する第1のステップと、

第1の下地膜を酸素雰囲気中に曝す第2のステップであって、第1の下地膜を形成するステップと、第2の下地膜を形成するステップの間の酸素分圧と該酸素雰囲気中に曝す時間の積が20(mPa・秒)以上40(mPa・秒)以下である第2のステップと、

第1の下地膜上に少なくともCr、Ti及びBを含む合金を有する第2の下地膜であって、Ti濃度が10at%以上15at%以下である第2の下地膜を形成する第3のステップと、

第2の下地膜上にCoCrPt合金を有する第1の磁性膜であってPt濃度が3at%以上8at%以下である第1の磁性膜、Ruを有する非磁性中間膜、CoCrPtB合金を有する第2の磁性膜を、順次、形成する第4のステップと、を有する磁気記録媒体の製造方法。